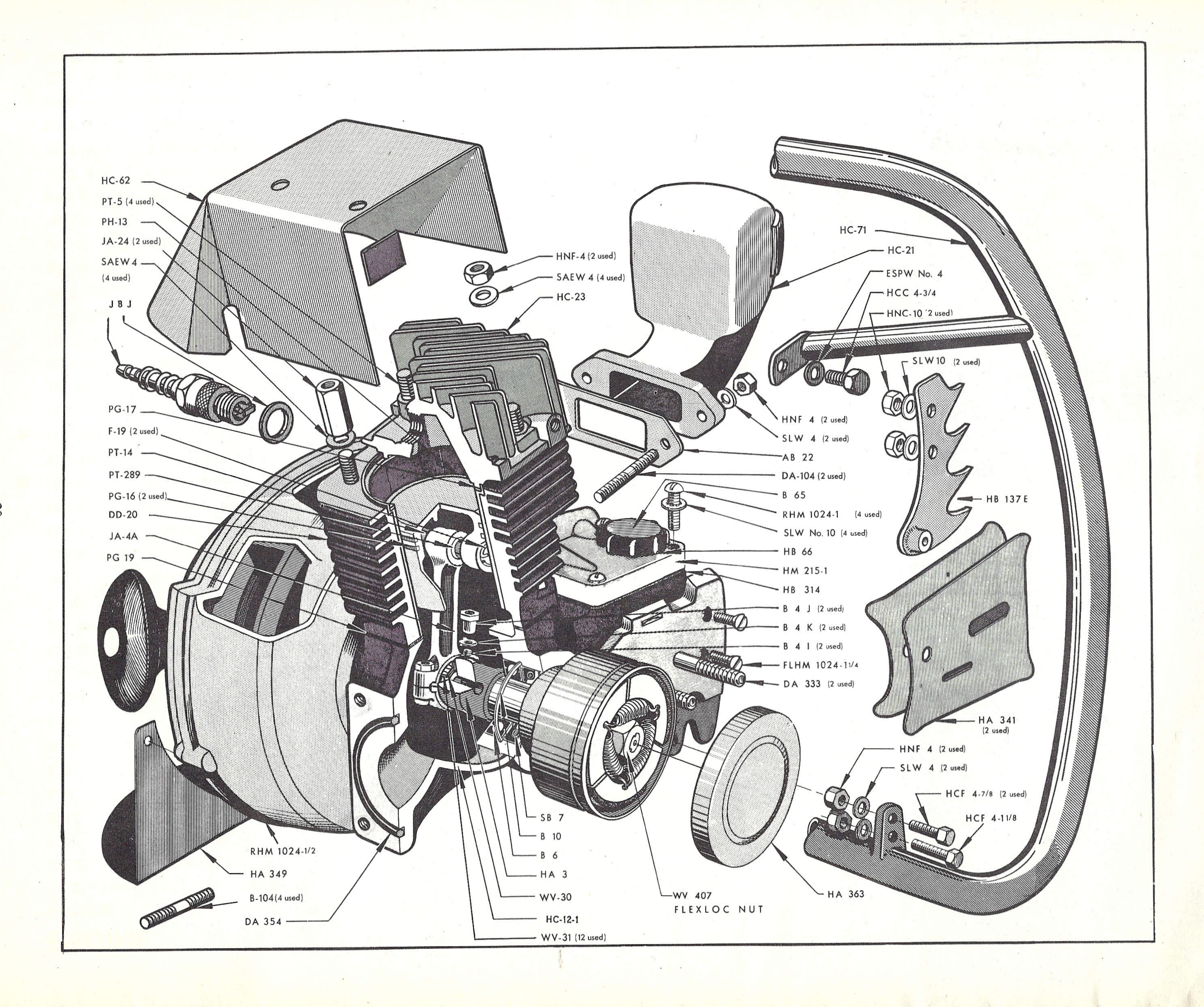
I.E.L. *Pioneer model* HC

POWER CHAIN SAW
SCIE MECANIQUE

INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTIONS

IEL
PIONEER

INDUSTRIAL ENGINEERING LIMITED
VANCOUVER, BRITISH COLUMBIA


HC-62
PT-5 (4 used)
PH-13
JA-24 (2 used)
SAEW 4
(4 used)
J B J
PG-17
F-19 (2 used)
PT-14
PT-289
PG-16 (2 used)
DD-20
JA-4A
PG 19
HNF-4 (2 used)
SAEW 4 (4 used)
HC-23
HC-71
HC-21
ESPW No. 4
HCC 4-3/4
HNC-10 (2 used)
SLW 10 (2 used)
HNF 4 (2 used)
SLW 4 (2 used)
AB 22
DA-104 (2 used)
B 65
RHM 1024-1 (4 used)
SLW No. 10 (4 used)
HB 66
HM 215-1
HB 314
B 4 J (2 used)
B 4 K (2 used)
B 4 I (2 used)
FLHM 1024-1 1/4
DA 333 (2 used)
HB 137 E
HA 341
(2 used)
HNF 4 (2 used)
SLW 4 (2 used)
HCF 4-7/8 (2 used)
HCF 4-1 1/8
SB 7
B 10
B 6
HA 3
WV-30
HC-12-1
WV-31 (12 used)
WV 407
FLEXLOC NUT
HA 363
RHM 1024-1/2
HA 349
B-104 (4 used)
DA 354

ENGINE

MOTEUR

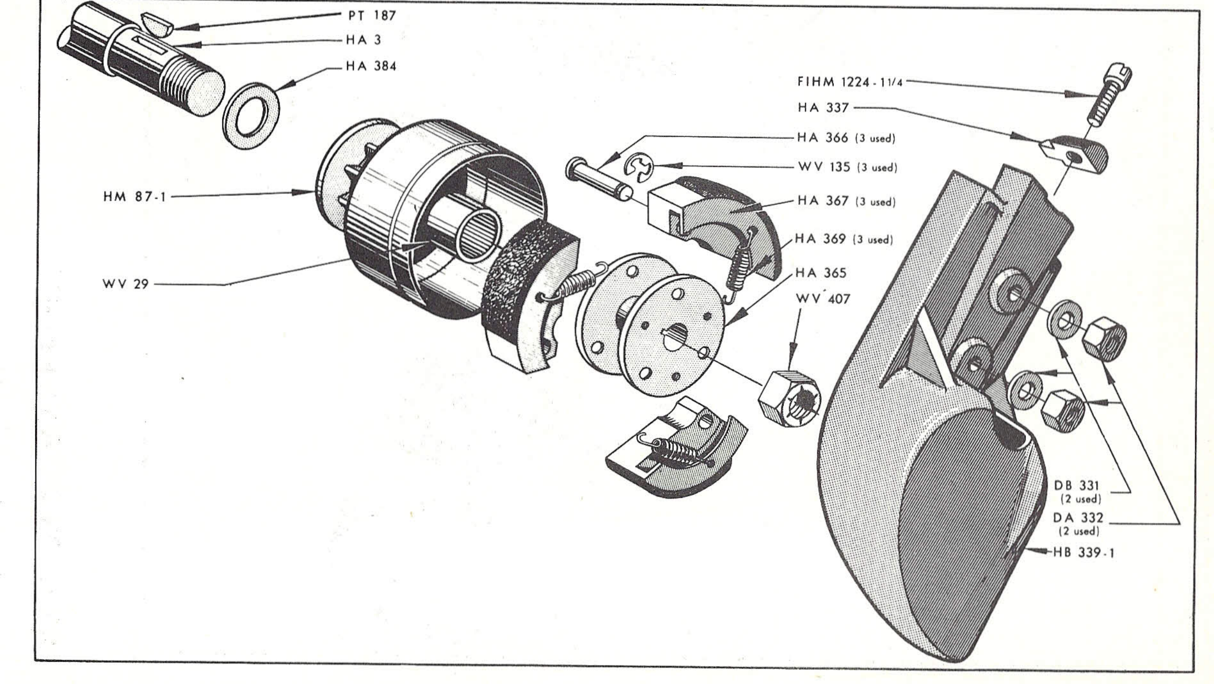
Part No.	Part Name
AB 22	Exhaust gasket
B 4J	Con rod nut (2)
B 4K	Con rod washer (2)
B 4I	Con rod bolt (2)
B 6	Main bearing (2)
B 10	Clip ring
B 65	Oil filler cap
B 104	Rear handle stud
DA 333	Strut stud (2)
DA 354	"O" ring
DA 104	Exhaust stud (2)
F 19	Wrist pin retainer (2)
J8J	Spark plug and gasket
FLHM 1024-1	¼ pivot grip screws (2)
HA 3	Crankshaft
HC 62	Inner shroud
★ HC 71	Front handle
HA 341	Guide plates (2)
★ HA 349	Starter plate
HA 363	Clutch cover
HB 66	Oiler filler cap gasket
HB 137	Pivot grip
HB 314	Oiler gasket
HCF 4x⅞	Front handle bolts (2)
HCF 4x1⅛	Pivot grip bolt
HC 12-1	Crankcase assembly
HC 21	Muffler
HC 23	Cylinder head
HM 215	Oil pump body
HNF 4	Cylinder head nuts (2)
HNF 4	Exhaust nut (2)
HNF 4	Nuts (2)
HNC No. 10	Pivot grip nuts
SLW No. 10	Lock washer (4)
JA 4	Con rod
JA 24	Long nut
PG 16	Piston rings (2)
PG 17	Cylinder head gasket
PG 19	Cylinder base gasket
PH 13	Piston
DD 20	Cylinder block assembly
PT 5	Cylinder stud (4)
PT 14	Wrist pin
PT 289	Needle bearing
RHM 1024x1	Oiler body screws (4)
RHM 1024-½	Starter plate screws (2)
SAEW 4	Cylinder head washer (4)
SB 7	Drive end seal
SLW No. 10	Lock washers (2)
SLW 4	Lock washers (4)
WV 407	Flexloc nut
WV 30	Needle case
WV 31	Loose needles (12)
HCC-4-⅝	Handle brace bolt

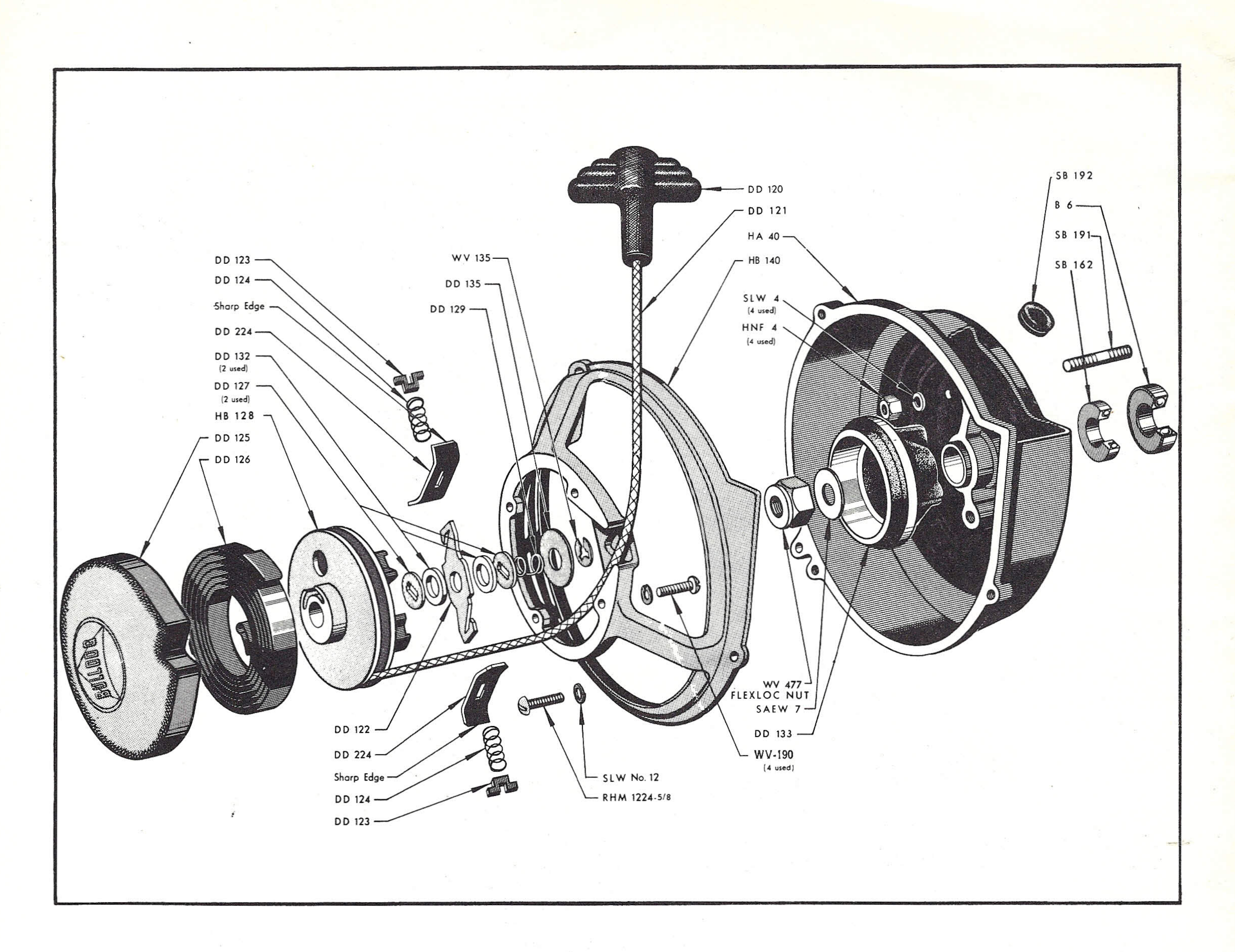
★ See Light Weight Modifications

CLUTCH ASSEMBLY

ASSEMBLAGE DE L'EMBRAGAGE

Part No.	Part Name
DA 332	Strut nut (2)
FIHM 12-24-1	¼ adjusting screw
DB 331	Strut washer (2)
HA 3	Crankshaft
HA 337	Chain adjuster pin
PT 187	Clutch driving key
HA 365	Clutch driver
HA 366	Clutch drive pin (3)
HA 367	Clutch shoe assembly (3)
HA 369	Clutch spring (3)
HA 384	Inside sprocket washer
★ HB 339-1	Strut assembly
HM 87-1	Sprocket and drum assembly
WV 29	Sprocket bearing
WV 135	Clutch driver clip (3)
WV 407	Clutch driver nut





STARTER ASSEMBLY

ASSEMBLAGE DU DÉMARREUR

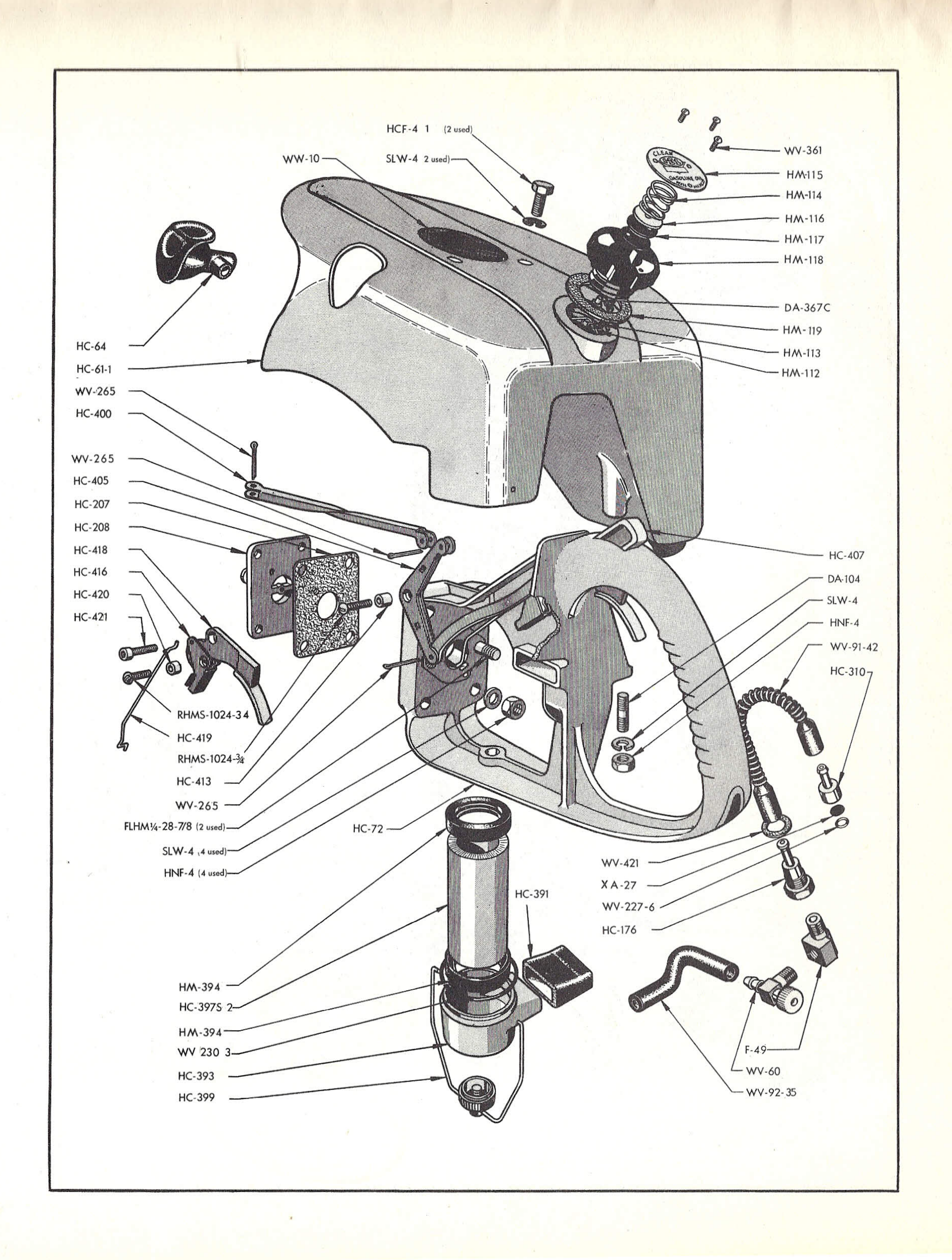
Part No.	Part Name
B 6	Crankshaft bearing (2)
DD 120	Handle assembly
DD 121	Starter rope assembly
DD 122	Brake lever
DD 123	Spring retainer
DD 124	Brake lever spring
DD 125	Starter cover
DD 126	Rewind spring
DD 127	Brake washer (2)
DD 129	Brake spring
DD 132	Washer
DD 133	Starter cup
DD 135	Brake retainer washer
DD 224	Friction shoe plate
DDA 224	Starter pawl assembly, consists of: (1 DD 122), (2 DD 123,), (2 DD 124) (2 DD 224)
HA 40	Fan housing
HB 128	Rotor assembly
HB 140	Starter adapter
HBA 125	Armstrong starter assembly
HNF 4	Fan housing nut (4)
WV 190	Starter screw (4)
RHM-1224-⅝	Starter adapter screw
SAEW 7	Washer
SB 162	Magneto end seal
SB 192	Ignition wire grommet
SLW 4	Lock washer (4)
SLW No. 12	Washers (3)
WV 135	Clip ring
WV 477	Flexloc nut
SB 191	Stud (4)

REAR HANDLE ASSEMBLY

ASSEMBLAGE DE LA POIGNÉE ARRIERE

	Part No.	Part Name
	F 49	Street Elbow
	WV 265	Split rivet (3)
★	HC-397S-2	Air cleaner assembly (includes 2 HM-394 grommet, and element)
	HC 391	Grommet
	HC 416	Throttle lever
	HC 418-1	Throttle lever detail assembly
	HC 418	Throttle trigger
	HC 419	Control link (1)
	HC 420	Throttle lever bushing (1)
	HC 421	Trigger pivot
	HM 119	Gas cap gasket
	HC 72	Rear handle complete with carb. studs
	HC 61-1	Shroud assembly
	HC 64	Plug cover
	RHMS 1024-¾	Throttle lever screw
★	HC-393	Air cleaner cup
★	HC-399	Cup retainer
	HM 112	Gas cap lock spring
	HM 113	Gas cap chain
	HM 114	Gas cap spring
	HM 115	Gas cap cover plate
	HM 116	Gas cap valve plate
	HM 117	Gas cap valve
	HM 118	Gas cap
	HM 118-1	Gas cap unit
	HC 207	Reed valve gasket
	HC 208	Reed valve unit
	HC 400	Connecting link
	HC 405	Oiler lever (2)
	HC 407	Oiler push rod
	SLW 4	Lock washers (4)
	HNF 4	Nut (4)
	WV 230-3	"O" Rings
	WV 361	Gas cap screws (3)
	HC 413	Oiler lever bushing
	RHMS 10-24-¾	Oiler lever screw
	FLHM ¼-28-⅞	Carb. screw (2)
	HNF 4	Rear handle nut (4)
	SLW 4	Lock washers (3)
	WW 10	Name plate
	HC 310-1	Pick-up head body
	WV 91-42	Flex pick-up line
	HC 176	Bushing
	WV 421	Red fibre gasket
	WV 60	Shut-off cock
	WW 92-35	Fuel line
	HCF-4-1	Outer shroud bolt
	DA 104	Outer shroud stud

★ See Light Weight Modifications

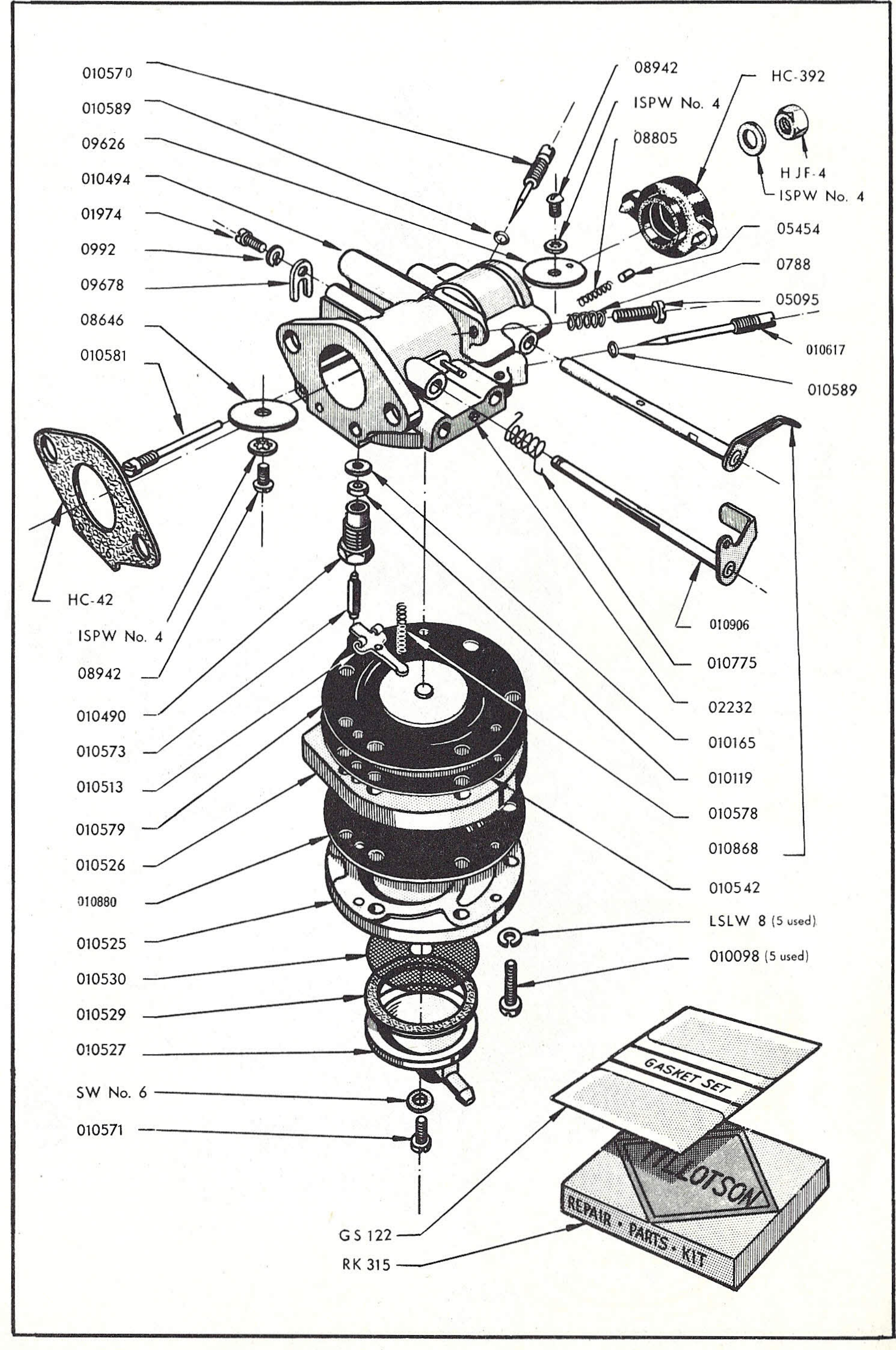


CARBURETOR

CARBURATEUR

Part No.	Part Name
HC-47	Carburetor assembly
HC-42	Carburetor gasket
HC-392	Carburetor grommet
HJF-4	Nut (2)
ISPW-4	Washers
010588	*Body channel cup plug
02351	*Body channel welch plug
010868	Choke shaft and lever
09626	Choke shutter
08942	Choke shutter screw
05454	Choke friction pin
08805	Choke friction pin spring
02232	Diaphragm chamber drain screw
010579	*Diaphragm
010542	Diaphragm cover gasket
010526	Diaphragm cover
010880	Fuel pump gasket
010531	*Fuel pump diaphragm
010525	Fuel pump body
010098	Fuel pump body screw and lockwasher (6)
010530	*Fuel strainer screen
010529	Fuel strainer cover gasket
010527	Fuel strainer cover
010889	Body
010571	*Fuel strainer cover retaining screw
010617	*Idle adjustment screw
010589	Idle adjustment screw seal ring
05095	Idle speed regulating screw
0788	*Idle speed regulating screw spring
010580	*Inlet needle, seat and gasket
010165	Inlet seat gasket
010513	Inlet control lever
010581	*Inlet control lever pinion screw
010578	*Inlet tension spring
010570	*Main adjustment screw
010589	Main adjustment screw seal ring
010906	Throttle shaft and lever
09780	Throttle shaft bushing (2)
09678	Throttle shaft clip
0992	Throttle shaft clip lockwasher
01974	Throttle shaft clip retaining screw
010775	*Throttle shaft return spring
08646	Throttle shutter
08942	*Throttle shutter screw
GS-122	*Gasket and packing set
RK-315	Repair parts kit

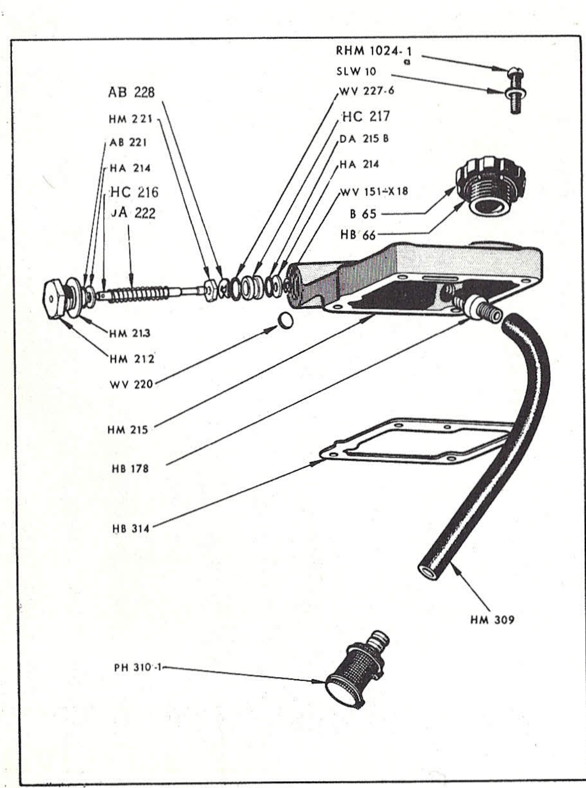
*Indicated contents of repair parts kit



I.E.L. MANUAL OIL PUMP

I.E.L. POMPE A HUILE MANIABLE

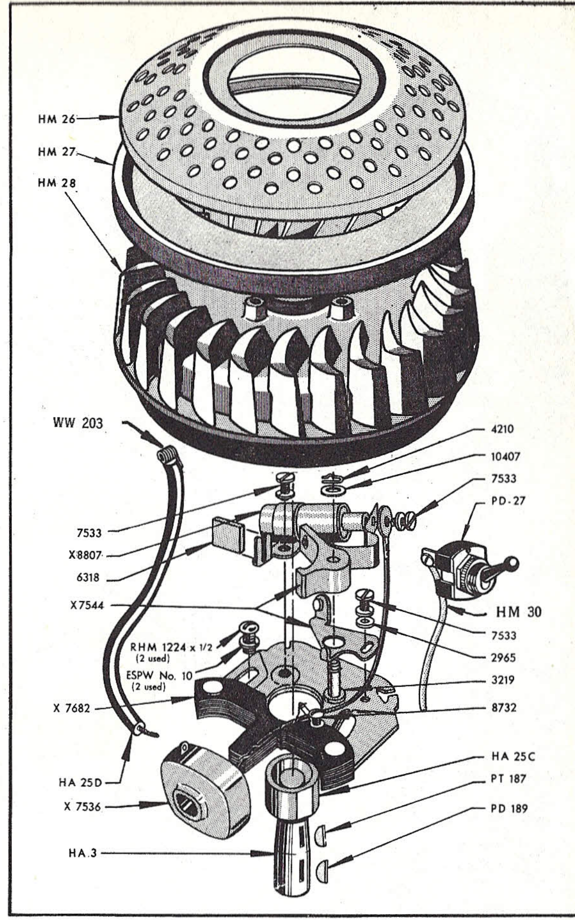
Part No.	Part Name
AB 221	"O" ring
B 65	Oil filler cap
DA 215B	Gland "O" ring
HA 214	Gland washer
HA 214	Plunger washer
HB 66	Gasket
HB 178	Oiler intake connector
HB 314	Gasket
WV 220	Plug
HM 212	Gland nut
HM 213	Gland gasket
HM 215	Oiler body
HM 215-I	Oil pump assembly comp.
HC 216	Plunger rod
HC 217	Piston
HM 221	Plunger guide
JA 222	Plunger spring
HM 309	Flex. suction line
PH 310-1	Suction head unit
RHM 1024-1	Screws (4)
AB 228	Piston Clip
WV 151x18	Plunger guide clip
WV 227-6	Piston "O" ring
SLW 10	Lock washers



MAGNETO

MAGNETO

Part No.	Part Name
2965	Fixed contact clamp screw washer
3219	Breaker arm pivot washer
4210	Breaker arm lock (1)
6318	Cam wiper felt
7533	Condenser screw (1)
7533	Contact clamp screw
8732	Primary lead screw
X8807	Condenser
10407	Breaker point spacer washer
ESPW No. 10	Mag. stator washer (2)
HA 3	Crankshaft
HA 25C	Magneto cam
HA 25D	Ignition wire
HM 28	Flywheel unit
HM 26	Rotary air screen
HM 27	Baffle
PD 27	Ignition stop switch
PD 189	Magneto cam key
PT 187	Flywheel key
RHM 1224x½	Mag. stator screw (2)
SB 25A	Complete magneto and stator plate unit including coil, condenser, points, etc.
X7536	Coil group
X7544	Breaker contact set
X7682	Stator plate replacement assembly (includes stator plate and coil core only)
WW 203	Sparkie spring
HM 30	Switch wire assembly



ALWAYS USE GENUINE I.E.L. CHAIN PARTS
POUR VOTRE CHAÎNE FAITE TOUJOUR USAGE DES PIÈCES DE RECHANGES AUTHENTIQUES I.E.L.

CHAIN C3F

CHAINE C3F

I.E.L. chain .4 pitch—C3F 260-16"; 20"; 24"; 28", or 32"

Part No.	Part Name
C3D 99	Rivet
C3A 98	Side link
C3B 240	Left cutter
C3B 238	Right cutter
C3E 100	Centre link
C3B 238D	Right cutter 2 rivets pre-set
C3B 240D	Left cutter 2 rivets pre-set
C3A 98D	Side link 2 rivets pre-set
C3F 120	Side link with depth gauge right hand
C3F 121	Side link with depth gauge left hand
C3F 120D	Right depth gauge, pre-set
C3F 121D	Left depth gauge, pre-set
C3F 260S	Spares kit

SPROCKETS

PIGNONS

Part No.	Part Name
HM 87-1	7-tooth sprocket for I.E.L. .4 pitch chain
WV 29	(C3F 260)

CUTTER BARS

BARRES DE COUPE

HM 90	16"; 20"; 24"; 28", or 32"

YOUR I. E. L. DEALER

Nobody in the field is so well equipped to service I.E.L. saws as your I.E.L. dealer. Only he can offer the complete technical knowledge and factory-trained skill that minimize downtime and keep your saw in tip-top working order. Whenever you wish advice or parts for the operation or maintenance of your Pioneer HC, your I.E.L. dealer is there. Should you like to see any saw of the famous I.E.L. Pioneer line demonstrated, he will be pleased to arrange a free demonstration.

Spare parts are stocked by the I.E.L. dealer in your vicinity. When ordering, specify:

(1) Model and serial number of saw

(2) Part number and description of part in full

(3) Complete shipping instructions

COMPLETE AND SPECIFIC INFORMATION ON SPARE PART ORDERS ASSURES YOU OF PROMPT AND EFFICIENT SERVICE

VOTRE REPRÉSENTANT I.E.L.

Pour l'entretien de votre scie I.E.L., personne ne peut vous servir aussi bien que le représentant I.E.L. Personne ne possède autant que lui les connaissances techniques et la formation spéciale qui permettent de garder votre scie I.E.L. en parfait état de fonctionnement. Chaque fois que vous désirez des renseignements sur le fonctionnement ou l'entretien de votre scie HC, adressez-vous au représentant I.E.L.; si vous avez besoin de pièces de remplacement, il vous les fera parvenir avec célébrité et exactitude. Si vous désirez voir à l'oeuvre l'une ou l'autre des fameuses scies "PIONEER" I.E.L., notre représentant vous en fera une démonstration pratique au jour et à l'heure qui vous conviendront.

Le représentant I.E.L. de votre région a des pièces de rechange en stock.

Quand vous commandez, spécifiez:

(1) Le modèle et le numéro de série de la scie.

(2) Le numéro de la pièce et sa description détaillée.

(3) Des instructions détaillées pour l'expédition.

En donnant sa commande avec précision, le client en assure la livraison rapide et sûre.

SPECIFICATIONS

ENGINE: Single cylinder, air-cooled, and increased torque.

CRANKSHAFT: A single throw, alloy steel, case-hardened, precision ground balanced crankshaft.

MAIN BEARING: 2 SKF precision double-shielded ball bearings.

CRANKCASE: High-strength aluminum alloy, weldable castings.

SEALS: Synthetic rubber, garter type, wear-resistant.

PISTON: Low-expansion aluminum alloy piston with full-floating wrist pin. Fully knurled for positive lubrication.

PISTON RINGS: The new latest design narrow type piston rings.

CON ROD: Drop forged alloy steel, heat-treated. Precision ground. Needle bearings in wrist pin and crankshaft ends.

CYLINDER: Aluminum alloy cylinder block with special alloy sleeve, accurately machined porting and precision honed walls give higher torque and greater, smoother power.

CYLINDER HEAD: Heavily finned aluminum alloy with high turbulance combustion chamber.

REED VALVE: New, stronger, wear-resistant nylon reed valve.

IGNITION: Wico FWS magneto with special rotary seal to exclude sawdust and moisture.

STARTING SYSTEM: Armstrong Starter with easy pull. Readily accessible, and economically maintained.

CONTROLS: Throttle, manual oiler control and ignition switch are finger-tip located for ease of access.

CARBURETOR: Tillotson Diaphragm carburetor with pump and adjustable high speed and idling jets. This is a unified self-compensating Diaphragm Carburetor and fuel pump combined. Air intake located high with special type filter element. Tillotson fuel filter.

CLUTCH: Automatically-balanced, three-shoe centrifugal type. Self-energizing with bonded linings and friction treated drum.

CHAIN SPROCKET: Case-hardened, heat-treated, alloy steel. New design allows inclusion with clutch unit permitting direct

CHAIN OILER: Positive chain lubrication manually operated.

BAR MOUNTING: A two-point mounting with heat-treated, alloy steel studs and nuts and an easy, accessible and adjustible screw tightener for proper chain tension. Well guarded.

STRUT: Full, protective strut stops sawdust backstream.

BAR: Induction hardened with Stellite hard tip in .060 gauge. Sizes: 16", 20", 24", 28" and 32".

CHAIN: New higher-speed, short-pitch chain in heavy-duty .060 gauge driver. Speed: 1865 feet per minute at 400 rpm.

FUEL TANK: Gas tank and engine cowling are a solid unit. Gas tank has raised rib cast around the filler hole to prevent dirt washing into fuel tank when being filled. Gas cap relief valve allows pressure to escape at approximately 2½ pounds. Increased capacity.

COOLING SYSTEM: Air-cooled with self-cleaning rotary screen supplying a carefully directed flow of clean air.

EXHAUST: Aluminum casting which directs exhaust away from operator with integral baffling system for spark arresting and with ample clearance for removing oiler cap. New Silent-Flo low temperature characteristics.

SPARK PLUG: Covered and hidden (14 mm.).

SPÉCIFICATIONS

MOTEUR: à un cylindre, refroidit à l'air et à couple plus élevée.

VILLEBREQUIN: à un seul maneton, en un alliage d'acier durci, usiné avec précision et soigneusement équilibré.

PALIERS PRINCIPAUX: Le villebrequin est supporté par deux paliers sur roulements à billes de précision SKF, à double garde.

CARTER: en alliage d'aluminium très résistant pouvant être soudé.

JOINTS: en caoutchouc synthétique, type à jarretière, pratiquement inusable.

PISTON: en alliage d'aluminium coulé, à faible dilatation, avec axe entièrement flottant, moleter pour assurer une lubrification positive.

SEGMENTS: Segments de piston étroits, d'une conception toute nouvelle, diminuant la friction.

BIELLE: en alliage d'acier forgé, traité à chaud et usiné avec précision. Roulement à aiguilles au maneton de la bielle et aux extrémités du villebrequin.

CYLINDRE: Bloc-cylindre en alliage d'aluminium avec manchon moulé en alliage spécial; orifices d'admission et d'échappement usinés et paroi polie avec la plus haute précision donnent une puissance de couple et une souplesse plus grande.

CULASSE: en alliage d'aluminium, à grand nombre d'ailettes; chambre de combustion à haute turbulence.

SOUPAPE: de type nouveau, renforcée, en nylon, résistant à l'usure.

ALLUMAGE: au moyen de la fameuse Wico simple (série FWS) comportant un joint rotatif étanche à l'humidité et à la sciure.

DÉMARRAGE: Démarreur "Armstrong" facile à tirer, commodément situé et économique à opérer.

COMMANDES: L'accélérateur, le levier de la pompe à l'huile et le commutateur sont facile d'accès étant situés à portée du doigt.

CARBURATEUR: à diaphragme de marque "Tillotson" avec pompe, gicleurs de grande vitesse et de ralenti réglables. Cette unité combiné du carburateur à diaphragme et de la pompe à essence est auto-compensatrice. Prise d'air haut placée, avec tamis métallique. Filtre de carburant Tillotson.

EMBRAYAGE: à équilibre automatique, amorti, à trois segments. Dispositif auto-serreur à garnitures collées et tambour en acier usiné spécialement contre la friction.

PIGNON DE LA CHAÎNE: En alliage d'acier et de nickel, durci et traité à chaud. Intégré à l'embrayage pour permettre une transmission directe.

HUILEUR DE LA CHAÎNE: Graissage complet, actionné par une pompe à main.

FIXATION DE LA BARRE: Fixation en deux points, au moyen de boulons et d'écrous en alliage d'acier traité à chaud; dispositif de tension de la chaîne d'accès facile, réglable par vis. Garde efficace.

ENTRETOISE: L'entretoise sert aussi de protecteur et empêche le bran de scie de revoler en arrière.

BARRE: Durcie par induction, avec bout très dur en "stellite", rainure de .060 de pouces. Longueur: 16, 20, 24, 28, et 32 pouces.

CHAÎNE: d'un type nouveau et plus rapide à inclinaison légère, jauge de .060 de pouce, très résistante. Vitesse: A 4000 tpm., elle fait 1865 pieds à la minute.

RÉSERVOIR: Le réservoir et la capote du moteur font un seul morceau solide. Le réservoir a un rebord autour du trou de remplissage prévenant ainsi les saletées de s'infiltrer dans le réservoir pendant le remplissage. La soupape de sureté du bouchon du réservoir laisse s'échapper le surplus de pression quand celui-ci atteint environ 2½ livres. Capacitée accrue.

REFROIDISSEMENT: à l'air, au moyen d'un éventail avec écran rotatif se nettoyant de lui-même et donnant un courant soigneusement dirigé d'air absolument propre.

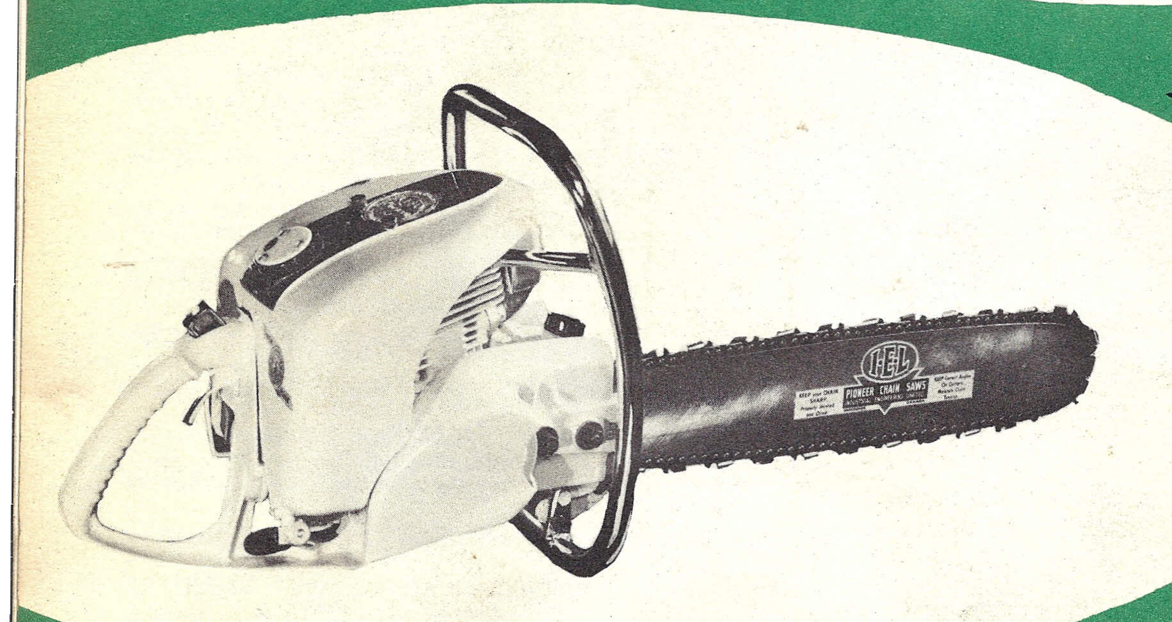
ÉCHAPPEMENT: Tuyaux en aluminium coulé de manière à expulser les gazs loin de l'opérateur et pourvu d'un dispositif arrêtant les étincelles tout en vous laissant amplement de place pour atteindre facilement le bouchon du réservoir d'huile.

BOUGIE: 14mm — recouverte et cachée.





I.E.L.'s DIRECT DRIVE FAMILY





I.E.L. PIONEER MODEL H.C.



I.E.L. PIONEER MODEL J.A.

